श्रीकालप्रबोध

—लेखक—

साहित्याचार्य रा. सा. जगन्नाथप्रसाद भानु-कवि रिटायर्ड ई. ए. सी.

बिलासपुर (मध्यप्रदेश)

...गन्नाथ प्रेस बिलासपुर में मुद्रित।

सन् १९२१

द्वितीयबार } { मूल्य ॥=)

खंड, जहं येहु कर खंड अखंड ॥१॥ अनुपल
साठ विपल इक जान, ढाई विपल सु सिकँड

श्री गणेशायनमः ।

अथ कालप्रबोध ।

जासु कृपा लवलेश तें, बुधनि लिखे सद्ग्रंथ । भानु ताहि बहु नमनकरि, चलन चहत सोइ पंथ ॥१॥ देखिभाल बहु ग्रंथ को, भानु कियो जो शोध । एकत्रित करि सो सबै, विरच्यो कालप्रबोध ॥२॥ जो जन याही पढ़हिंगे, सहित विचार विवेक । सभा मान बहु पाइहैं, भानु भनत सह टेक ॥३॥

समय विभाग ।

अति लघु कहिये एक सिकंड, ताको अब किमि करिये खंड । धन्यधन्य यह भारत-खंड, जहं येहू कर खंड अखंड ॥१॥ अनुपल साठ विपल इक जान, ढाई विपल सु सिकँड

श्री गणेशायनमः ।

अथ कालप्रबोध ।

जासु कृपा लवलेश तें, बुधनि लिखे सद्ग्रंथ । भानु ताहि बहु नमनकरि, चलन चहत सोइ पंथ ॥१॥ देखिभाल बहु ग्रंथ को, भानु कियो जो शोध । एकत्रित करि सो सबै, विरच्यो कालप्रबोध ॥२॥ जो जन याही पढ़हिंगे, सहित विचार विवेक । सभा मान बहु पाइहैं, भानु भनत सह टेक ॥३॥

समय विभाग ।

अति लघु कहिये एक सिकंड, ताको अब किमि करिये खंड । धन्यधन्य यह भारत-खंड, जहं येहू कर खंड अखंड ॥१॥ अनुपल साठ विपल इक जान, ढाई विपल सु सिकँड

प्रमान । चौबिस सिकँड एक पल होय, ढाई पलकर मिनिटहुँ सोय ॥२॥ चौबिस मिनिट घड़ी परमान, ढाई घड़ी सुघंटा जान । घंटा पूर तीन जहँ एक, प्रहर एक कहिये सविवेक ॥३॥ आठ पहर निशिदिन है सोय, चौबिस घंटा जिहिंमाँ होय । सात अहोनिशि कै सप्ताह, पंद्रापूर भये पखवाह ॥४॥ दुइ पख मास मासद्वै ऋत्त, छै ऋतुवन कर बरस सुमित्त । बाराबरस केर युगएक, केवल लौकिक कै यह टेक ॥५॥ चारलाख बत्तीस हजार, कलयुग इते बरस निरधार । द्वापर दुगुन सु त्रेता तीन, सतजुग चौगुन संख्या कीन ॥६॥ चतुरयुगी इक दिव्य भनंत, दिव्य इकत्तर कर मन्वंत । चौदा मन्वंतर कर कल्प, नर कहँ अमित देव कहँ स्वल्प ॥७॥

देवताओं का कालप्रमाण

सहस चतुर्युग केर प्रमाण । ब्रह्मा कर जानो दिनमान ॥ जानौ उतनीही पुनिरात ।

यह पुराण मत जग विख्यात ॥ इमि सौ बरस बीत जब जात । विदिश परांत काल अवदात ॥ महा कल्पहू कहियत जाहि । पंडित जन बूझहि चित चाहि ॥

उक्त पद्यों का भावार्थ ।

६०	अनुपल	= १ विपल
२½	विपल	= १ सिकंड
२४	सिकंड वा	= १ पल
६०	विपल	
२½	पल वा	= १ मिनिट
६०	सिकंड	
२४	मिनिट वा	= १ घड़ी वा दंड
६०	पल	
२½	घड़ी वा	= १ घंटा
६०	मिनिट	
३	घंटे वा ७॥ घड़ी	= १ प्रहर
८	प्रहर वा ६० घड़ी	= १ दिनरात्रि
७	दिनरात्रि	= १ सप्ताह
१५	दिनरात्रि	= १ पक्ष

२	पक्ष	= १ मास
२	मास	= १ ऋतु
६	ऋतु	= १ वर्ष
१२	वर्ष	= १ लौकिक युग
४,३२,००० वर्ष		= १ कलियुग
८,६४,००० वर्ष		= १ द्वापरयुग
१२,९६,००० वर्ष		= १ त्रेतायुग
१७,२८,००० वर्ष		= १ सतयुग
४,३२,०००० वर्ष		= १ चतुर्युग वा दिव्ययुग
७१	दिव्ययुग	= १ मन्वंतर
१४	मन्वंतर	= १ कल्प

देवताओं के कालप्रमाण का भावार्थ स्पष्ट ही है।

उक्त तालिका से ज्ञात हो सक्ता है कि इस आर्यावर्त्त में समय विभाग कितने छोटे से छोटा और बड़े से बड़ा है। अनुपल और विपल का ज्ञान होना अत्यंत कठिन है। प्रथम तो आज कल की प्रथानुसार एक सिकंडही सबसे छोटा माना जाता है और जब हिसाब से एक सिकंड में डेढ़सौ अनु-पल हुए तो यह अनुपल कितना सूक्ष्म होगा यह बात ध्यान में आना अत्यंतही कठिन है। मेरी समझ में जैसे एक पतली सुई एक अत्यंत संकुचित

फिरकी में गड़ी हुई बहुत तेज़ी से घूम रही है यहां तक कि उसके घुमाव पर दृष्टि भी नहीं ठहरती, और एक सिकंड में वह डेढ़सौ बार घूम जावे तौ उस प्रत्येक घुमाव के समय को अनुपल कह सक्ते हैं। परंतु यह समय अल्प से अल्पतर और अल्पतर से भी अल्पतम है। अतएव लौकिक व्यवहार में छोटे से छोटा समय २$\frac{१}{२}$ विपल वा एक सिकंडही का काम में लाया जाता है। अब अधिक से अधिक समय पर दृष्टि कीजिये तौ वह कल्प तक चला गया है जिसका हिसाब उत्तरोत्तर देशी पत्रों अर्थात् वार्षिक पंचांगों में बराबर मिलता चला जाता है। आज कलके पत्रों में देखो तो भी इसी हिसाब से यह पाया जायगा कि सं. १९७६-७७ में कलियुग का यह ५०२१ वां वर्ष चल रहा है, और इस युग के पूर्ण होने में अभी ४२६९७९, वर्ष शेष हैं।

पक्ष।

शुक्लपक्ष है चंद उदोत, कृष्णपक्ष अँधियारो होत। दिन दिन कला सुकुल अधिकाय, अँधियारी तिमि घटती जाय॥

भावार्थ ।

पक्ष दो होते हैं। जिसमें चन्द्र प्रतिरात्रि बढ़ता जाता है उसे शुक्लपक्ष कहते हैं और जिसमें प्रतिरात्रि उसकी कला घटती जाती है उसे कृष्णपक्ष कहते हैं। दोनों पक्षों के प्रथम दिवस को प्रतिपदा अथवा परीवा कहते हैं। शुक्ल पक्ष के अंतिम दिवस को जिस रात्रि में चंद्र अपनी पूर्ण कला से प्रकाशित होता है पूर्णमासी, पौर्णिमा वा पूनो कहते हैं। और कृष्णपक्ष के अंतिम दिवस को जिसकी रात्रि में पूरा अँधियारा रहता है अमावस अथवा मावस वा दर्श कहते हैं।

दिवसों के नाम ।

१ रविवार	आदित्यवार	वा इतवार
२ सोमवार	चंद्रवार	वा इंदुवार
३ मंगलवार	भौमवार	वा कुजवार
४ बुधवार		
५ बृहस्पतिवार	गुरुवार	
६ शुक्रवार	भृगुवार	
७ शनिवार	सनीचर	वा शनिश्चरवार

बारामहीने और षड्ऋतु ।

चैत बिशाख बसंतहिं जानौ, जेठ असाढ़ जु ग्रीषम मानौ । सावन भादौं वरषा होई, क्वाँर कारतिक शरदहुँ सोई ॥१॥ अगहन पूस हिमंत कहीजे, माघ फाल्गुन शिशिर गनीजे । गर्मी बर्षा जाड़ो होई, चौचौ मास केर पुनि सोई ॥२॥

भावार्थ ।

चैत्र, वैसाख	=	वसंतऋतु
ज्येष्ठ, आसाढ़	=	ग्रीषमऋतु
श्रावण, भाद्रपद	=	वर्षाऋतु
आश्विन, कार्तिक	=	शरदृतु
अगहन, पूस	=	हेमंतऋतु
माघ, फाल्गुन	=	शिशिरऋतु
फाल्गुन से जेठतक	=	गर्मी
असाढ़ से क्वाँरतक	=	वर्षा, वा पावस
कातिक से माघतक	=	जाड़ा।

वर्षारंभ ।

चैत परीवा वर्ष अरम्भ, शुक्लपक्ष पूजत शुभ खंभ । उत्तरमास पूर्णिमा पूर, दक्षिण

अम्मावस भरपूर ॥१॥ पूरणमासी पूरणमांत, अम्मावम कहिये जु अमांत । आदि अंत इन मासन केर, देशभेद पत्रनसों हेर ॥२॥

भावार्थ ।

चैत्र शुक्ल प्रतिपदा से वर्षका आरंभ माना जाता है । आर्य्यावर्त्त के उत्तरीय भाग में पूनो को मास पूर्ण मानते हैं, और दक्षिण भाग में अमावस को मास पूर्ण मानते हैं । कृष्णपक्ष की परीवा से जो मास प्रारंभित माना जाता है, वह पौर्णिमा अर्थात पूर्णमासी वा पूनो को शेष होता है; अतएव उसे पूर्णिमांत मास कहते हैं । वैसेही जो मास शुक्ल प्रातिपदा से आरंभ होता है उसका अंत अ-मावस को होता है एतावत उसे अमांतमास कहते हैं । मासों के आदि अंत का ज्ञान देशीय पंचांगों से होसक्ता है ।

विक्रम संवत् के अनुसारही शालिवाहन शक का भी प्रारंभ चैत्र शुक्ल प्रतिपदा को होता है परंतु महाजनी प्रथानुसार कार्तिक शुक्ल प्रतिपदा से संवत का प्रारंभ माना जाता है ।

विक्रम संवत, शालिबाहन शक और इस्वी सन् जानने की रीति ।

शके अठत्तर जोरिकै, सन इसवी लो जान । सन सत्तावन योग तें, संवत विक्रम मान ॥ पै जनुरी सो मार्च लगि, शके उनासी जोर । सन में संबत कारणे, तिमि छप्पन बिन खोर ॥

यथा शके १८२०+७८ = १८९८ सन् ईसवी

,, सन् १८९८+५७ = १९५५ संवत् विक्रम

वर्षभेद ।

चांद सौर दुइ बरसैं भिन्न. त्रैशत चौवन पैंसठ दिन्न । पैंसठ पर लगभग छै मंड, घंटा जासु पंदरा दंड ॥ चांदवर्ष पहिले कहि दीन, सौरवर्ष है मेष अधीन । जब संक्रांति मेष की होय, तादिन सौर अरंभै सोय ॥ रीति सुचांद बरस कै खास, तीजे बरस होय अधि-मास । सित अठ जौन मास संक्रांत, तीजे बरस सु अधि निर्भ्रांत ॥ यदि संक्रांति चौथ-

बद होय, आगिल वर्ष वही अधि होय । पत्रा बिन यह कठिन जनाय, जोतिष कछुक देख-लो भाय ॥ घटी बढ़ी बहु बर्षहिं पाय, इक छय मासहिं देत विहाय । जौनै साल होय छयमास, तौनै साल दोय अधिमास ॥

भावार्थ ।

दो प्रकार के वर्ष मुख्य माने जाते हैं । एक चांद्र और दूसरा सौर । चांद्र वर्ष में ३५४ दिन और सौर वर्ष में ३६५ दिन और लग भग छः घंटे के (जिसमें १५ दंड वा घड़ी होती हैं) होते हैं । चांद्र वर्ष का वर्णन प्रथम कर ही चुके हैं । सौर वर्ष मेष राशि के आधीन है । जिस दिन मेष-राशि की संक्रांति हो उसी दिन से सौर वर्ष का प्रारंभ जानो । चांद्र वर्ष के प्रत्येक तीसरे वर्ष में एक अधिमास (लौंद का महीना) होता है । जिस महीने के शुक्लपक्ष की अष्टमी को संक्रांति पड़े वही महीना तीसरे वर्ष में अधिमास होता है । यदि सं-क्रांति कृष्णपक्ष की चतुर्थी को पड़े तो आगामि वर्ष में वही महीना अधिमास होगा । एक गणना सावन वर्ष की भी होती है सावन वर्ष में दिन

प्रमाण दो सूर्योदय के बीच में मानते हैं इससे ३० चांद्रदिन के २९ $\frac{1}{2}$ सावन दिन होते हैं इस प्रकार वर्ष में ६ दिन क्षय हो जाते हैं। इन सब बातों का ज्ञान बिना पत्रा देखे अच्छी प्रकार से नहीं हो सकता, अतएव समुचित है कि मनुष्य ज्योतिष को थोड़ा बहुत अवश्य विचार लेवे। रीति ज्ञात होने पर गणित से भी ये बातें ज्ञात हो सकती हैं।

बहुत वर्षों में ऐसीही अनेक घटती और बढ़ती के कारण एक महीना क्षय (कम) हो जाता है। ऐसे महीने को क्षयमास कहते हैं। जिस वर्ष में क्षयमास आ पड़ता है उस वर्ष में अधिमास दो होते हैं।

साधारणतः सूर्य्य किस महीने में कौनसी राशि में रहता है सो निम्न लिखित पद्यों द्वारा ज्ञात हो सकता है।

चैत मेष वैशाख वृष, जेठ मिथुन लो जान। साढ़ कर्क सावन सु सिंह, भादों कन्या मान ॥१॥ क्वाँर तुला कातिक वृश्चिक, अगहन धन के रास। पूस मकर कुंभ पुनि, फागुन मीन प्रकास ॥२॥

भावार्थ ।

१ चैतमें मेष	७ आश्विन में तुला
२ बैशाख में वृष	८ कार्तिक में वृश्चिक
३ जेठ में मिथुन	९ मार्गशीर्ष में धन
४ आसाढ़ में कर्क	१० पूस में मकर
५ श्रावण में सिंह	११ माघ में कुंभ
६ भाद्रपद में कन्या	१२ फाल्गुन में मीन

अँगरेजी घंटे और मिनिट के अनुसार सूर्य के उदय और अस्तकाल जानने की रीति ।

पत्रासों देखो दिनमान, अर्ध तासु हरि तीस सुजान । घंटा शेष उदै रवि ठान, बारा सों हरि अस्त प्रमान ॥१॥

भावार्थ ।

पंचांग से इष्ट दिन का दिनमान देख लो । उसका आधा तीस में से घटाओ, जो शेष बचे उसके घण्टे और मिनिट बनालो, वही उदयकाल होगा ।

और उन घंटे और मिनिटों को १२ में से घटाकर जो शेष बचे उसे अस्तकाल जानो ।

प्रश्न—आज उदयकाल कब हुआ ?

प्रक्रिया—दिनमानपत्रानुसार घड़ी पल

$$\frac{२९\text{-}३०}{२} = १४\text{-}४५$$

घड़ी घड़ी पल घड़ी पल

३०-(१४—४५) = १५-१५ = ६ घंटे ६ मिनिट हुए ।

यही उदयकाल हुआ ।

ऐसेही १२ घंटों में से उदयकाल के समय को घटा देव तो अस्तकाल जाना जाता है, जैसे—

घंटे घंटे मि० घंटे मि.

१२-(६—६) = ५—५४। यही अस्तकाल हुआ ।

उदय अस्तको लेय अधार, पूछो घंटा घड़ी बिचार । समयो उदै अस्तकै हीन, शेष ढाम संख्या कहि दीन ॥२॥

भावार्थ ।

यदि अंगरेजी घंटे और मिनिट के अनुसार पूछेहुए समय की हिंदुस्तानी नियमानुसार घड़ी और पल जानना हो तो उसकी रीति यह है कि उदयकाल अथवा अस्तकाल के घंटों को पूछे हुए समय में से घटा देवे जो शेष बचे उसका ढाईगुना करके घड़ी और पल बता देवे । यथा—

प्रश्न १—दिन के दस बजकर छः मिनट पर कितनी घड़ी दिन चढ़ा होगा?

प्रक्रिया—घंटे मिनिट
१० ६
घटाया ६ ६ उदयकाल जिसका कि ज्ञान दे-
———शी पंचांगों से हो सकता है।
शेष ४— ०
घंटे घड़ी
$४\times२\frac{१}{२}=१०$ यही उत्तर हुआ।

प्रश्न २—बताओ ११ बजकर ५४ मिनिट रात को कितने घड़ी रात गई होगी ?

प्रक्रिया—यह प्रश्न सूर्यास्त के पश्चात् और अर्द्धरात्रि के पूर्व का है। अतएव पूछा हुआ समय

घंटे मिनिट
११ . ५४
घटाओ ५ . ५४ (पूर्वोक्त रीति से जानाहुआ
——— अस्तकाल)
शेष ६ . ०
$६\times२\frac{१}{२}=१५$ घड़ी। यही उत्तर हुआ।

पै मध्यान्ह काल जब बीत, एकबजे तेरा गिन मीत। जबही समै पूर अधरात, घंटा चौबिस बजे कहात ॥३॥

भावार्थ ।

परन्तु जब मध्यान्हकाल बीत जावे तब अर्थात् बाराबजे के उपरांत एक बजे को तेरा, दो बजे को चौदा, तीनबजे को पंदरा, चारको सोलह इत्यादि गिनो। जब ठीक आधीरात का समय आवे तब यह कहा जायगा कि अब चौबीस बजे हैं।

प्रश्न १-दिनके तीन बजकर छः मिनट पर दिन कितनी घड़ी और कितने पल चढ़ा होगा?

प्रक्रिया घंटे मिनिट
१५ — ६
घटाया ६ --- ६ उस तिथि का कल्पित उदय काल कि जो देशी पत्रे से ज्ञात हो सकता है।

शेष ९ -- ०
घंटे
$९ \times २\frac{१}{२} = २२\frac{१}{२}$ घड़ी यही उत्तर हुआ।

प्रश्न २--बताओ ११ बजकर ५४ मिनिट रात्रिको कितनी घड़ी रात्रि गई होगी ?

प्रक्रिया, घंटे मिनिट

२३ --- ५४

घटाया ५ --- ५४ अस्तकाल ।

---

१८ -- ० १८×२ $\frac{१}{२}$ = ४५ घड़ी

---

४५ -- ० अर्थात् उदय काल से लेकर पूछे हुए समय तक ४५ घड़ी हुईं अथवा अस्त काल से ६ घंटे वा १५ घड़ी रात्रि बीती ।

बीत जात जबहीं अधरात, घंटा प्रारंभित है जात । प्रश्नकाल तब उदय मिलाय, पूछो घंटा घड़ी बताय ॥४॥

भावार्थ ।

आधीरात बीत जानेके पश्चात् अँग्रेजी नियमानुसार घंटा फिर प्रारंभित हो जाता है । यदि आधीरात के पश्चात् का प्रश्न हो तो प्रश्नकाल में उदय काल जोड़कर उसकी घड़ी और पल बनालो ।

प्रश्न--रात्रिके दो बजकर चौवन मिनिट पर कितनी घड़ी रात बीत चुकी थी ?

प्रक्रिया--घंटे मिनिट

	घंटे	मिनिट	
	२	५४	
जोड़ा	६	६	उदयकाल जैसा पीछे लिख चुके हैं।
जोड़	९---	०	

घंटे

९×२ $\frac{१}{२}$ = २२ $\frac{१}{२}$ घड़ी। यही उत्तर हुआ।

दूजी और सुगम इकरीति, कहियत जासों होय प्रतीति। जो याको करलेहु बिचार, तौ जस पेहहु सभा मँझार ॥५॥

भावार्थ।

स्पष्ट है।

घंटा बाराके जो आदि, ढामतें रात अर्द्ध करबादि। बारा नंतर घंटा पाय, ढामअर्ध दिनमान मिलाय ॥६॥

भावार्थ ।

यदि प्रश्नकाल दिन में बाराबजने के पाहिले ही का होवे तो प्रश्नकाल के ढाई गुने में से रात्रिमान का आधा घटा देवे, और यदि प्रश्न बारा बजे के उपरांत का होवे तो प्रश्नकाल के ढाई गुने में दिनमान का आधा जोड़ देवे।

प्रश्न (१ला) दिन के १० बजकर ६ मिनिट पर कितनी घड़ी दिन चढ़ा ?

प्रक्रिया——यह प्रश्न बारा बजे के पूर्व का है अतएव १० और ६ का अढ़ाई गुना २५—१५

घटाओ १५—१५ (रात्रिमान ३०.३० का आधा)

शेष १०—० घड़ी। यही उत्तर हुआ।

प्रश्न (२ रा) दिन के ३ बजकर ६ मिनिट पर कितनी घड़ी दिन चढ़ा होगा।

अढ़ाईगुना ७.४५.

जोड़ा १४.४५ दिनमान २९.३० का आधा

योग २२.३० यही उत्तर हुआ।

घंटा रात परै जो आन, ढाम तासु करिये अनुमान। पूरब दिवस अर्द्ध करिहीन, उत्तर रैन अर्द्ध जुरिदीन ॥७॥

भावार्थ ।

यदि रात में प्रश्न किया जाय तो प्रश्न का ढाई गुना करै परंतु इस बात का ध्यान रखे कि आधीरात के पहले का समय हो तो दिनमान का आधा घटावे और पीछे का समय हो तो रात्रिमान का आधा जोड़ देवे ।

प्रश्न- १ ला रात्रि के ९ बजे कितनी घड़ी रात बीती थी ?

यह पूर्वार्द्ध का प्रश्न है ।

घड़ी पल

प्राक्रिया $९ \times २\frac{१}{२} =$ २२.३०

घटाओ १४.४५ दिनमान २९-३० का आधा

शेष ७.४५ यही उत्तर हुआ ।

प्रश्न- २ रा रात्रिके २ बजकर ५४ मिनट पर कितनी घड़ी रात्रि बीती होगी? यह पिछली रात्रि का प्रश्न है ।

	एतावता	घड़ी पल
प्रक्रिया	२.५४ × १/२ =	७–१५
	जोड़ा रात्रिमान	
	३०.३० का आधा	१५-१५
	जोड़	२२.३० यही उत्तर हुआ ।

देशकाल के भेदसों, अंतर कछुक लखाय ।
सो अंतर गिनिये नहीं, मूल तत्व को पाय ॥

अन्यान्य गति तथा काल प्रमाण ।

सूर्यसिद्धांत तथा ग्रह लाघवानुसार ।

६० विकला	= १ कला
६० कला	= १ अंश -भाग
३० अंश	= १ राशि
१२ राशि	= १ भगण चक्र वा वर्ष

अहोरात्रि में १२ राशियां उदय होती हैं प्रत्येक राशि के उदय को 'लग्न' कहते हैं। जिस राशि के सूर्य हों वही लग्न सूर्योदय से जानिये, उसीसे सप्तम लग्न को अस्तलग्न कहते हैं लग्नों का स्थूल कालप्रमाण यों है।

	घ.	प.		घ.	प.
मेष	३	५८	तुला	५	१८
वृष	४	२७	वृश्चिक	५	३१
मिथुन	५	१०	धन	५	३६
कर्क	५	३६	मकर	५	१०
सिंह	५	३१	कुंभ	४	२७
कन्या	५	१८	मीन	३	५८

मेष से मीन लग्न तक का योग ६० घड़ी

(राजनिर्घंट तथा अंकगणितानुसार)

१ अनुपल = $\frac{१}{१५०}$ सिकंड
६० अनुपल = १ विपल = $\frac{२}{५}$ सिकंड
६० विपल = १ पल = २४ सिकंड
६० पल = १घटिका वा घड़ी वा दंड=२४मिनिट
२ घड़ी = १ मुहूर्त्त = ४८ मिनिट
२$\frac{१}{२}$घड़ी वा १$\frac{१}{४}$मुहूर्त्त = १घंटा = ६०मिनिट
६० घड़ी वा ३० मुहूर्त्त = १ अहोरात्रि = २४ घंटे

(अमर कोषानुसार)

१ निमेष = $\frac{२}{१३५}$ सिकंड

१८ निमेष = १काष्ठा = $\frac{४}{१५}$ सिकंड, विष्णुपुराण के मतसे १५ निमेषों का १काष्ठा होता है।

३० काष्ठा = १ कला = ८ सिकंड
३० कला = १ क्षण = ४ मिनिट
१२ क्षण = १ मुहूर्त्त = ४८ मिनिट
१५ क्षण वा १$\frac{१}{४}$ मुहूर्त्त = १ घंटा = ६० मिनिट
३६० क्षण वा ३० मुहूर्त्त = १ अहोरात्रि = २४ घंटे

यह संक्षेप से हिंदू शास्त्रानुसार समय जानने के नियम वर्णन किये गये। अब इसके आगे मुसलमानी कालका संक्षिप्त वर्णन किया जाता है।

खंड २ रा।

मुसलमानी समय।

सप्तवार।

शंबा शनि इक आदितवार, दोय सोम सिह मंगलवार। चौबुध जुमेरात गुरुवार, शहशंबा कहिये भृगुवार॥

भावार्थ ।

सय्यारे (ग्रहों) के नाम

शंबा	=	शनिवार	जुलह
इकशंबा	=	आदित्यवार	खुरशैद
दुशंबा	=	सोमवार	क़मर
सिशंबा	=	मंगलवार	मिर्रीख
चहारशंबा	=	बुधवार	उतारिद्
पंचशंबा वा जुमेरात	=	गुरुवार	मुश्तरी
सेहशंबा वा जुमा	=	शुक्रवार	जुहरा

बारामास ।

यवनमासकै रीतिहि भिन्न, उन्तिस कहूं तीसहैं दिन्न । जौन दिनाहो चंद उदोत, मास अरंभ ताहि दिन होत ॥

भावार्थ स्पष्ट ही है ।

महीनों के नाम ।

मुहर्रम् सफरौं रवीउल्ल अव्वल्, रवी उल्लसानी जमादी उलौवल् । सुसानी रजब्बौऽर

शाबान रम्ज़ां, है शव्वाल ज़ीकाद ज़िल्हिज्ज तावां ॥

भावार्थ ।

१ मुहर्रम	७ रजब
२ सफ़र	८ शाबान
३ रबीउलव्वल	९ रमज़ान
४ रबीउस्सानी	१० शव्वाल
५ जमादिउलव्वल	११ ज़ीकाद
६ जमादिउस्सानी	१२ ज़िलहिज्ज

साल ।

ईसन हिजरी फसली जान, हिजरी मोह-रम सेही मान। आदि कुंवार बदी सों साल, प्रारंभित फ़सली की चाल ॥

भावार्थ स्पष्ट ही है ।

ईसवी, हिजरी, संबत और फ़सली साल की पहिचान ।

इसवी सन पंच बिआसि घटै । हिजरी सन शुद्ध तबै प्रगटै ॥ तिमि संवत षट् उन-तालिसहीं । हरिये हिजरी कहिये तबहीं ॥

हिजरी सन सों दस दूरि करौ। फ़सली सन यों हिय माहिं धरौ॥ फ़सली सनकी बहु चाल चली। चलिये अपनी सब सोंहि भली॥

भावार्थ।

सन् १८९८—५८२ = १३१६ हिज़री

संबत १९५५—६३९ = १३१६ हिजरी

हिजरी १३१६— १० = १३०६ फ़सली

नहिं अधिमास तासु पलटेहि, मोहरम एक मास पहिलेहि। तैंतिस बरस पूर जब होत, वही मास मोहरम पुनि होत॥

भावार्थ।

यवन मतानुयायी लोग अधिमास नहीं मानते जब अधिमासका समय आताहै (अर्थात् हर तीसरे साल) मोहर्रम एक मास पहिले ही मान लेते हैं। ऐसेही मानते मानते तैंतिस वर्ष में फिर उसी मास में मोहर्रम आ पड़ता है। मोहम्मद साहब जब मक्के से मदीने को पधारे (अर्थात् जब उन्होंने हिजरत फ़रमाई) उसी समय के यादगार में हिजरी सन् माना जाता है। फसली सन का संबंध फसल से

मालूम पड़ता है। फ़सली के प्रारंभकाल में भी एक मत नहीं पाया जाता उत्तरीय भारत में आदि कुवाँर बदी और दक्षिण में मृग नक्षत्र में इसका प्रारम्भ मानते हैं।

विद्यार्थियों को इन मुख्य२ बातों के ही स्मरण कर लेने से विशेष लाभ होगा।

खंड ३ रा

ख्रिष्टीयमत।

अंगरेजी में समय को टाइम कहते हैं अंगरेज लोग बहुधा जैसे यथा समय अपना कार्य संपादित कर कृतकार्य्य हुआ करते हैं वैसेही हम लोग भी यदि समय की उपयोगिता जानकर उन लोगों का अनुकरण करें तो निस्संदेह हम लोग भी बहुत कुछ उन्नति कर सकते हैं।

समयविभाग।

६० सेकंड = १ मिनिट

६० मिनिट	=	१ अवर (घंटा)
२४ अवर (घंटे)	=	१ डे एँड नाइट (दिन और रात)
७ दिन रात	=	१ वीक (सप्ताह)
२८, २९, ३०, ३१ दिन	=	१ मंथ (महीना)
१२ महीने वा ३६५ दिन ५ घंटे ४८ मिनिट ४७$\frac{१}{२}$ सेकंड अर्थात् लगभग ६ घंटे	=	१ इयर (वर्ष)

		दिनों के नाम	ग्रहों के नाम
१ सन्डे	=	इतवार	सन
२ मन्डे	=	सोमवार	मून
३ ट्यूज़डे	=	मंगलवार	मार्स
४ वेडनेसडे	=	बुधवार	मरक्युरी
५ थर्सडे	=	गुरुवार	ज्युपिटर
६ फ्रायडे	=	शुक्रवार	वीनस
७ सॅटरडे	=	शनिवार	साटर्न

महीनों के नाम और दिन।

१ जान्युएरी (जनवरी)	३१
२ फ़ेब्रुएरी (फ़रवरी)	२८, २९
३ मार्च	३१
४ एप्रिल (अप्रैल)	३०
५ मे (मई)	३१
६ जून	३०
७ जुलै (जुलाई)	३१
८ आगष्ट (अगस्त)	३१
९ सेप्टेंबर (सितंबर)	३०
१० आक्टोबर (अक्टूबर)	३१
११ नोव्हेम्बर (नवम्बर)	३०
१२ डिसेंबर (दिसंबर)	३१

जिस सन में चार का भाग पूरा जावे उस सनकी फ़रवरी २९ दिन की मानी जाती है और जिन सनों में चार का भाग पूरा न जावे उन सनों की फ़रवरी २८ दिनों की होती है। इस प्रकार का योग प्रत्येक चौथे वर्ष आता रहता है। जिस साल में फ़रवरी का मास २९ दिन का माना जाता है उस साल को अंगरेज़ी में लीपइयर कहते हैं। परंतु

पूर्ण शताब्दी के वर्षों के लिये चार के भागका नि-यम चरितार्थ नहीं होता। शताब्दी के वर्षों में जब चारसौ का भाग पूरा लग जावे तब वे वर्ष लीपइयर हो सकते हैं। यथा :—

सन् १३०० ⎫ इन वर्षों में पूरे चारसौ का भाग नहीं
सन् १४०० ⎬ लगता अतएव यह साधारण वर्ष कहे
सन् १५०० ⎭ जाते हैं।

सन् १६०० पूरे चारसौ का भाग जाता है अतः लीपइयर है।

सन् १७०० ⎫ इन वर्षों में पूरे चारसौ का भाग नहीं
सन् १८०० ⎬ लगता अतएव यह साधारण वर्ष कहे
सन् १९०० ⎭ जाते हैं।

सन् २००० में पूरे चारसौ का भाग जाता है अतएव यह लीपइयर है।

इससे यह पाया गया कि साधारण वर्ष में चार का भाग जब लग जाता है तब वह लीपइयर होता है और शताब्दी के वर्ष में जब चार सौ का भाग लगता है तब वह लीपइयर होता है। तथा—

सन् १८८८ ⎫ इन वर्षों में चार का भाग लग जाता
सन् १८९२ ⎬ है अतः ये लीपइयर हैं अर्थात् इन
सन् १८९६ ⎭ सनों में फरवरी का महीना २९ दिनों का माना जायगा।

सन् २००० में चारसौ का भाग पूरा जाता है
एतावता इस सन् की फ़रवरी लीप-
इयर की मानी जायगी और उसके
२९ दिन होंगे ।

इन नियमों के स्मरणार्थ निम्न लिखित दोहा कंठ कर लेना समुचित होगा :—

साधारण अधि वर्ष स्वइ, भाग चार जहँ पूर । पूर्ण शतक अधि जानिये भाग चार सौ पूर ॥

पूछी हुई तारीख के दिन बताने की नीचे एक विचित्र रीति लिखी जाती है :—

उत्तरार्द्ध सन चौथफल, पुनि तारिख मासंक । जुरि शतकंके सप्तकरि, शेष वार निःशंक ॥

भावार्थ ।

(१) सन् का उत्तरार्द्ध जैसे १८९६ का	९६
(२) उत्तरार्द्ध सन् की चौथाई केवल लब्धि जैसे ९६ की	२४
(३) पूछी हुई तारीख जैसे मानो	६

(४) पूछे हुए महीने का मासिक अंक जिसका ज्ञान आगे होगा। जैसे सितम्बर के लिये १

(५) पूछे हुए शतक का अंक जिसका ज्ञान आगे होगा। जैसे १८६६ के लिये ०

पाचों का योग* १३३

१३३ में ७ का भाग दिया शेष बचे ०

शून्य से जाना गया कि शनिवार होगा। इस का ज्ञान आगे होगा। उक्त क्रिया से यह जाना गया कि ६वीं सितम्बर सन् १८६६ को शनिवार पड़ेगा।

मासिक अंक बिचार।

सेप दिसंबर एक है, अपर जुलाई दोय। जन अकटूबर तीन है, मेचौ अग पच होय ॥१॥ मार्च नवंबर फरवरी, षट्अंकहिं गुनि लेव। जून सून मन राखिये, पूछो दिन कहि देव ॥२॥ अधिवर्षहिं में फरवरी,

* यदि योगफल ७ से कम हो तो फिर ७ से भाग देने की कोई आवश्यकता नहीं, जो अंक आवे उसी के अनुसार वार होगा।

मास अंक है पांच । दोय जानुरी जानिये,
जोतिष मत यह सांच ॥३॥

भावार्थ ।

मास ।	साधारण वर्षांक ।	लीप अर्थात् अधिवर्षांक ।
सितम्बर	.... १	.... १
दिसम्बर	.... १	.... १
अप्रेल	.... २	.... २
जुलाई	.... २	.... २
जनवरी	.... ३	.... २
अक्टूबर	.... ३	.... ३
मई	.... ४	.... ४
अगस्त	.... ५	.... ५
मार्च	.... ६	.... ६
नवंबर	.... ६	.... ६
फरवरी	.... ६	.... ५
जून	.... ०	.... ०

शतकांक विचार ।

पूर्वार्द्ध सन चौथ करि, सुन्न बचै तो

चार । इक द्वै, द्वै सुन, तीन पच, लहिये सुगम बिचार ॥

भावार्थ ।

पूर्व्वार्द्ध अर्थात् सन् के पहिले दो अंक लेलेवे और उसमें चार का भाग देवे यदि शेष :—

० बचे तो ६
१ बचे तो २
२ बचे तो ०
३ बचे तो ५

१७६८	का	१७/४	शेष	१	शतकांक	२
१८६२	का	१८/४	शेष	२	=	०
१६५५	का	१६/४	शेष	३	=	५
२०२२	का	२०/४	शेष	०	=	६
२११३	का	२१/४	शेष	१	=	२
२२२२	का	२२/४	शेष	२	=	०

शेषांक बिचार।

शनी शून्य रवि एक है, सोम दोय कुज तीन। बुद्धचार गुरु पंच त्यों षट शुक्रहि लो चीन ॥

भावार्थ ।

शेष			
०	रहे	तो	शनिवार
१	=	=	रविवार
२	=	=	सोमवार
३	=	=	मंगलवार
४	=	=	बुधवार
५	=	=	गुरुवार
६	=	=	शुक्रवार

इस रीति से चाहे जिस शतक और सन् की तारीख का दिन सहजही में निकल सकता है, परंतु इस बातका ध्यान रखना अवश्य है कि योरोपखंड में सन् १७५२ के पूर्व्व तारीखों के मानने में बड़ीही गड़बड़ थी। सन् १७५२ के अंत में इस बात का निश्चय हुआ तबसे अर्थात् १४ सितम्बर सन् १७५२ से तारीखों के दिन सहीर निकलेंगे। इसके पूर्व्व तारीख के दिन निकालना चाहो तो उत्तर वह निकलेगा जो इन स्थिर किये हुए नियमों के अनुसार होना चाहिये था परंतु वह न निकलेगा जो उस समय यथार्थ में मान लिया गया था।

नीचे पाठकों के ज्ञानार्थ सन १७५३ से सन १९५२ तक की १ जंत्री तारीखों के दिन की दी जाती है जिसके द्वारा प्रत्येक मास की कौनसी तारीख को कौन दिन पड़ता है सहज में ज्ञात हो सकता है।

सन १७५३ से १९५२ तक के प्रत्येक महीनों की पहिली तारीखों के दिनों की जंत्री।

साधारण वर्ष	जन.	फर.	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुला.	अग.	सितं.	अक्टू.	नवं.	दिसं.
१७६१,६७,७८ ८९,९५,१८०१,७, १८, २९. ३५,४६,५७,६३,७४,८५, ९१,१९०३, १४, २५,३१,४२	गु	र	र	बु	शु	सो	बु	श	मं	गु	र	मं
१७६२,७३,७९,९०,१८०७,१३,१९,३०,४१, ४७,५८,६९,७५,८६,९७,१९०९, १५, २६, ३७,४३...	शु	सो	सो	गु	श	मं	गु	र	बु	शु	सो	बु
१७५७,६३,७४,८५,९१,१८०३,१४,२५, ३१, ४२,५३,५९,७०,८१,८७,९८,१९१०, २१, २७,३८, ४९...	श	मं	मं	शु	र	बु	शु	सो	गु	श	मं	गु
१७५४, ६५, ७१, ८२, ९३, ९९,१८०५, ११, २२, ३३, ३९, ५०,६१, ६७, ७८, ८९, ९५, १९०१,७, १८, २९, ३५, ४६... ...	मं	शु	शु	सो	बु	श	सो	गु	र	भं	शु	र
१७५५, ६६, ७७, ८३, ९४, १८००, ६, १७, २३, ३४, ४५, ५१, ६२, ७३, ७९, ९०, १९०२, १३, १९, ३०, ४१, ४७.........	बु	श	श	मं	गु	र	मं	शु	सो	बु	श	सो
१७५८,६९,७५,८६,९७,१८०९,१५,२६, ३७, ४३,५४,६५,७१,८२,९३ ९९, १९०५,११, २२,३३,३९,५०...	र	बु	बु	श	सो	गु	श	मं	शु	र	बु	शु
१७५३, ५९, ७०,८१, ८७, ९८,१८१०, २१, २७, ३८, ४९, ५५, ६६, ७७, ८३, ९४, १९००,६, १७, २३, ३४, ४५, ५१......	सो	गु	गु	र	मं	शु	र	बु	श	सो	गु	श
लीप वर्ष (फरवरी के २९ दिन)												
१७६४,९२, १८०४, ३२, ६०. ८८, १९२८...	र	बु	गु	र	मं	शु	र	बु	श	सो	गु	श
१७६८, ९६, १८०८,३६,६४,९२,१९०४, ३२	शु	सो	मं	शु	र	बु	शु	सो	गु	श	मं	शु
१७७२, १८१२, ४०, ६८, ९६, १९०८, ३६..	बु	श	र	बु	शु	सो	बु	श	मं	गु	र	मं
१७७६, १८१६, ४४, ७२, १९१२, ४०...	सो	गु	शु	सो	बु	श	सो	गु	र	मं	शु	र
१७८०, १८२०, ४८, ७६, १९१६, ४४......	श	मं	बु	श	सो	गु	श	मं	शु	र	बु	शु
१७८४,८४, १८२४, ५२, ८०, १९२०, ४८...	गु	र	सो	गु	श	मं	गु	र	बु	शु	सो	बु
१७६०, ८८. १८२८ ५६, ८४, १९२४, ५२...	मं	शु	श	मं	गु	र	मं	शु	सो	बु	श	सो

यह तो स्पष्टही है कि जो दिन किसी एक तारीख को पड़ता है वही दिन ७ दिन के पश्चात् फिर पड़ता है यथा :-

१	२	३	४	५	६	७
८	९	१०	११	१२	१३	१४
१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१
२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८
२९	३०	३१				

इसी हिसाब से यदि १ली को शनिवार हो तो ८,१५,२२ और २९ को भी शनिवार होगा ।

शीघ्र हिसाब के लिये पूछी हुई तारीख यदि ७ से अधिक हुई तो ७ का भाग देव जो शेष रहे उसको पहिली तारीख के दिन से गिन लेव यथाः- २३वीं तारीख को कौन दिन पड़ेगा २३ में ७ का भाग दिया शेष २ रहे १ली को यदि शनिवार था तो २रीतारीख को अवश्य इतवार होगा. वही वही महीनों और तारीखों के वार की पुनरावृत्ति नीचे लिखे अनुसार होती हैः—

सन चहु भागे शेष जो, नभ उडुगरा परमान। इक रस हर हर द्वै हरै, त्रै हर हर रस जान ॥ पूर्ण शतक चहु भाग जहं, रस हर रस हो लीन। भाग चार शत जहं लगै नभ उडुगण परवीन ॥ भानु (१२) सहित उडुगण (२८) बरस, हौंय शतक में घाट। चालीस जोरिय लीप में, मिलै आगली बाट ॥ जहां शतक में चार वा, आठ वर्ष हैं शेष। लीपवर्ष स्वइ दिवस हित, बारा जोड़ विशेष ॥

नभ=०, उडुगण=२८, रस=६, हर=११.

भावार्थ यह है कि किसी सन् को चार से भाग देने पर यदि १ बचे तो ६, ११, ११, जोड़ो यदि २ बचें तो ११, ६, ११ जोड़ो यदि ३ बचें तो ११, ११, ६ जोड़ो जिस पूर्ण शतक में ४ का भाग लगे उसमें ६, ११, ६ का क्रम जानो और जिसमें ४०० का भाग लगे उसे लीपवर्ष के समान जानो जिसका खुलासा तारीखों के ऊपर दिये हुए जंत्री से स्पष्ट होगा।

यह तो पहिलेही लिख चुके हैं कि साधारणतया जिस वर्ष में ४ का भाग जाता है वह लीप वर्ष

होता है परंतु यह नियम उन पूर्ण शतकों को लागू नहीं है, जिसमें ४०० का भाग नहीं जाता जैसे १८००, १९००, २१०० इत्यादि, ये वर्ष साधारण माने जाते हैं और इनकी फरवरी २८ दिन की है सन् २००० में ४०० का भाग जाता है अतएव इस सन् की फरवरी २९ दिन की होगी।

लीप वर्षों के महीनों में वही वही तारीखें और वार इन नियमों से आते रहते हैं.

(१) शतक के अंतर्गत किसी लीपवर्ष में २८ जोड़ो.

(२) परंतु जब शतक पूर्ण होने में ४ वा ८ वर्ष कम हों तब १२ जोड़ो.

(३) और जब शतक पूर्ण होने में १२ से लेकर २८ वर्ष कम हों तब ४० जोड़ो.

जानना चाहिये कि जब एक शताब्दि पूर्ण होकर दूसरी शताब्दि लग जाती है तब बढ़ी हुई शताब्दि में एक अंक बढ़कर बोला जाता है जैसे १७८१ वा १८०० यह अठारहवीं शताब्दि कहायगी और १८०१–१९०० यह उन्नीसवीं शताब्दि है ऐसे ही यह वर्त्तमान सन् १९२० बीसवीं शताब्दि का है.

नीचे लिखी हुई बातों का ध्यान रखना विशेष लाभकारी है।

कौनौ शतक आरंभै नाहिं, बुद्ध शुक्र रवि वासर काहिं। वर्ष सधारण केर प्रमान, आदि अंत दिन एकुइ जान ॥१॥ अधिवर्षहिं दिन इक अधिकाय, तिहिं कारण इकजुरिये भाय। यदि आरंभ बुद्धसों होय, अंत गुरू निश्चय हिय जोय ॥२॥

भावार्थ।

किसी शतक का प्रारंभ बुध, शुक्र वा रविवार को नहीं होता अर्थात् जब किसी शतक का प्रारंभ होगा तब सोमवार, मंगलवार, गुरुवार वा शनिवार को ही होगा, साधारण वर्षों का आदि अंत उसी दिन होता है। लीपइयर में (अधिवर्ष में) जिस दिन साल का प्रारंभ होता है उसके दूसरे दिन अर्थात् वार को अंत होता है। यथा बुध को प्रारंभ तो गुरुवार को अंत जानो।

प्रथम दिवस जो साल को, सो कहियत

वर्षेश । प्रथम दिवस जो मास को सो जानो मासेश ॥१॥

भावार्थ स्पष्ट ही है ।

वर्षेश के निकाल लेने पर सम्पूर्ण मासों के मासेश यों निकलते हैं ।

मैं इक अग दो मन फते, जूँ चहुँ दीसित पांच । अपर जुलै छै अकथ सुन, जन प्रथमै दिन जांच ॥ जन प्रथमै दिन जांच, स्वई वर्षेश कहावै । जोरि अंक ता माहिं, मासपति सकल लखावै ॥ कहत भानु यह रीति, बरष साधारण कै इक । लीपइयर जनफर विहाय, जोरौ सब मैं इक ॥

यथा ।

सन् १८९९ का प्रारंभ रविवार को हुआ तो रविवार सन् १८९९ का वर्षेश हुआ । अब मासपति इस नियम से निकाल लो कि वर्षेश में नीचे लिखे हुए दिन बढ़ाते जावो । यथा—

वर्षेश रविवार १ जनवरी १८९९

मई	+१=सोमवार	सितंबर दिसंबर	+५ शुक्रवार
अगस्त	+२=मंगलवार		
मार्च नवंबर फरवरी	+३=बुधवार	एप्रिल जुलाई	+६ शनिवार
जून	+४=गुरुवार	अक्टोबर	+० रविवार

परंतु लीपइयर अर्थात् अधिवर्ष की जनवरी और फरवरी को छोड़कर सब महीनों के लिये एक एक और बढ़ादेव।

साधारण वर्ष में दिनों की योग संख्या जानने की रीति :–

मासिक संख्या तीस गुण, जन में जू धन एक। जुदो अगसि त्रय अकन चहु, दिस पच फर हर एक॥

भावार्थ।

महीने की संख्या को तीस से गुणा करो और जनवरी, मई और जून में एक एक जोड़दो, और जुलाई में दो और अगस्त, सितंबर में तीन और अक्टूबर नवंबर में चार, और दिसंबर में पांच

जोड़ो, और फरवरी में एक कम कर देव, परंतु जब फरवरी २६ दिन की होवे तो फरवरी में कम करने की कोई आवश्यकता नहीं और ऐसी दशामें फरवरी के पश्चात् प्रत्येक मासिक दिन संख्या में जिसका प्रश्न हो एक और जोड़ देवो । यथा पहिली जनवरी से ४ जून तक कुल कितने दिन हुये ।

प्रक्रिया

(५×३०+१+४)=१५५ दिन उत्तर साधारण वर्ष ।

प्रश्न–पहिली जनवरी से ४ जून तक कुल कितने दिन हुए ।

५×३०+१+४+१=१५६ दिन उत्तर (अधिवर्ष)

छोटे बड़े और समदिन रात्रिका प्रमाण ।

इकिस दिसंबर जून, मार्च सितंबर पुनि हऊ । दिन प्रमाण मन गून, लघु जेठो सम सम क्रमन ॥

भावार्थ ।

सबसे छोटा दिन २१ दिसंबर, सबसे बड़ा दिन २१ जून, समदिवस और समरात्रि २१ मार्च और २१ सितंबर को जानिये यह अंतर इसलिये

पड़ता है कि सूर्य्य छै छै महिने एक एक अयन में रहते हैं अर्थात् मकर संक्रांति से मिथुन संक्रांति तक उत्तरायन, और कर्क संक्रांति से धन संक्रांति तक दक्षिणायन रहते हैं।

किसी अँगरेज़ी सन् और महीने की पूछी हुई तारीख पर से शालिवाहन शक वा संवत् वर्षानुसार वार, तिथि, पक्ष और मास बतानेकी विधि.

सम्बत् भाजि उनीससों, शेष अंक आधार। चैत्रशुक्लकी प्रतिपदा, तारिख लेव विचार॥ नभ०इकतिस इक नख २० गिनौ, तीन नखत २८ परमान। चौ सतरा छै पंचविस, सप्तत्रयोदश जान॥ नवइक्किस शिव ११ ऊनतिस, बारा उन्निस साँच। रत्न १४ योग २७ तिथि १५ तिथि कहौ, सतरा तेइस माँच॥ द्वै वसु ८ पच पच अष्टइक, दस नौ तेरा सात। सोरा गुण ३ अठरा शिवहिं, ११ अपिल जानिये तात॥ दिनसंख्या इंग्लिशमते, भजि सारध उनतीस।

लब्धि मास तिमि शेषतिथि, थूल मान जग-
दीस ॥ लब्धि एक बैसाख है, दोय जेठ गुण
३ साढ़ । चौसावन पच भादवें, षट कुवाँर
गुन गाढ़ ॥ सत कातिक अठ अगहनै, नवम
पूस है खास । दसै माघ शिव ११ फाल्गुन
बारा चैत सुमास ॥ शेष चतुर्दश अर्द्धलगि,
शुक्लपक्ष पहिचान । ता ऊपर कृष्णहिं सुमिर,
लब्धि अधिक इकमान ॥ लौंदमास जबहीं
परै, तब इक मास घटाय । अँगरेज़ी तारीख,
दिन, तिथि, पख, मास, बताय ॥

भावार्थ ।

संबत्में वा शकमें १६ का भाग देव (यह पहिलेही लिख चुके हैं कि शक में ७८ मिलाने से ईसवी सन् प्रगट होता है और ईसवी सन् में ५७ जोड़ने से संबत् निकलता है जैसे शके १८२१ सन् १८९९ और संबत् १९५६) जो शेष बचें उसके अनुसार चैत्रशुक्ल प्रतिपदा की अँगरेज़ी तारीख जानो । यथा—

शक	संवत	शक का शेषांक	संवत का शेषांक	चैत्रशुक्ल प्रतिपदाकी अँगरेजी तारीख
१८०३	१९३८	१७	०	३१ मार्च
१८०४	१९३९	१८	१	२० मार्च
१८०५	१९४०	०	२	८ एप्रिल
१८०६	१९४१	१	३	२८ मार्च
१८०७	१९४२	२	४	१७ मार्च
१८०८	१९४३	३	५	५ एप्रिल
१८०९	१९४४	४	६	२५ मार्च
१८१०	१९४५	५	७	१३ मार्च
१८११	१९४६	६	८	१ एप्रिल
१८१२	१९४७	७	९	२१ मार्च
१८१३	१९४८	८	१०	९ एप्रिल
१८१४	१९४९	९	११	२९ मार्च
१८१५	१९५०	१०	१२	१९ मार्च
१८१६	१९५१	११	१३	७ एप्रिल
१८१७	१९५२	१२	१४	२७ मार्च
१८१८	१९५३	१३	१५	१५ मार्च
१८१९	१९५४	१४	१६	३ एप्रिल
१८२०	१९५५	१५	१७	२३ मार्च
१८२१	१९५६	१६	१८	११ एप्रिल

२९ १/२ से भाग देने पर जो लब्धि आवे उसके अनुसार मास।

१ हो तो बैसाख
२ हो तो ज्येष्ठ
३ हो तो आषाढ़
४ हो तो श्रावण
५ हो तो भाद्रपद
६ हो तो कुवांर
७ हो तो कातिक
८ हो तो अगहन
९ हो तो पूस
१० हों तो माघ
११ हों तो फागुन
१२ हों तो चैत्र

सब से प्रथम इस कोष्ठक के अनुसार पूछी हुई तारीख तक की दिनसंख्या निकाल कर उन में २६$\frac{1}{2}$का भाग देवे जो लब्धि आवे उसके अनुसार मास और शेषांक के अनुसार तिथि जाने। यदि शेष शून्य हो तो अमावस जाने, यदि एक से १४$\frac{1}{2}$तक हों तो शुक्लपक्ष की तिथि जाने, और इनसे अधिक हों तो कृष्णपक्ष की तिथि जाने और ऐसी दशा में लब्धि में एक बढ़ाकर मास का निश्चय कर ले। इसको स्थूलमान जाने अर्थात् एक तिथि न्यूनाधिक को विशेष अंतर न जानें क्योंकि यों तो पत्रों पत्रों में ही भेद होता है और कभी एकही दिन दो तिथियां आजाती हैं वा क्षय हो-जाती हैं। जब लौंदमास आवै तब लौंदमास से वा उसके परे एक मास घटा देवे। परंतु भारत के उत्तरीय और दक्षिण देशों में इस बात का ध्यान रखे कि दोनों देशों में शुक्लपक्ष उसी मास में माने जाते हैं। परंतु कृष्णपक्ष में उत्तरीय भारत में दूसरा मास लग जाता है और दक्षिण में पिछला मासही बना रहता है। जैसे चैत्र शुक्लपक्ष दोनों में एकसेही रहैंगे परंतु पौर्णिमा के पश्चात् जो बदी

परीवा होगी वह उत्तरीय भारत में वैशाख कृष्णपक्ष की प्रतिपदा कहायगी और दक्षिण में चैत्र कृष्णपक्ष की प्रतिपदा मानी जायगी। इसमें जो नियम दिये हैं वह उत्तरीय भारतानुसार हैं अतएव दक्षिण देशवासी अपना मास और पक्ष अपनेही प्रथानुसार समझ सक्ते हैं। नीचे एक उदाहरण दिया जाता है। यदि कोई उदारचेतस् महाशय इस से भी सुगम रीति बताने की कृपा करेंगे तो मैं अत्यन्त कृतज्ञ होऊँगा और उनकी उस रीति को अत्यन्त आदर और धन्यवादपूर्व्वक उनके नाम सहित आगामी संस्करण में प्रकाशित कर देऊँगा।

प्रश्न—बताव १० अक्टूबर सन् १८९९ को कौन वार, तिथि, पक्ष, मास, संबत् और शालिवाहनशक होगा?

विधि—वार निकालने की विधि पूर्व्व लिख ही चुके हैं अर्थात् ९९+२४+१०+३+०=$\frac{१३६}{७}$=३

शेष ३ से अभिप्राय मंगलवार का है।

तिथि—१८९९–७८=१८२१ शक, १८२१+१३५= १९५६ संबत्

$\frac{१९५६}{१९}$=शेष १८=११ एप्रिल अर्थात् इस तारीख

को चैत्रशुक्ल प्रातिपदा होगी।

अब देखो कि ११ एप्रिल से १० अक्टूबर तक कितने दिन हुए। ११वीं समेत एप्रिल के दिन २०, मई के ३१, जून के ३०, जुलाई के ३१, अगस्त के ३१, सितंबर के ३० और अक्टूबर के १० कुल १८३ दिन हुए।

$$२९\frac{१}{२})\frac{१८३}{१७७}(६ \text{ कुवाँर}$$

$$६ \text{ शुक्ल}$$

पूर्णोत्तर-१० अक्टूबर १८९९ को कुवाँर शुक्लपक्ष की षष्ठी होगी और दिन मंगल पड़ेगा संबत् १९५६ और शक १८२१ होंगे।

चंद्र और सूर्य ग्रहण।

सूर्य और चंद्र के बीच में जब पृथ्वी आती है तब चंद्रग्रहण होता है और सूर्य और पृथ्वी के बीच में जब चंद्र आता है तब सूर्यग्रहण होता है। चंद्रग्रहण सदा पूनो में और सूर्यग्रहण सदा अमावस में पड़ता है किसी वर्ष में सात से अधिक

ग्रहण नहीं पड़ते कभी२ दो ही ग्रहण पड़ते हैं जब दो ग्रहण पड़ते हैं तब दोनों सूर्य के पड़ते हैं किसी वर्ष में तीन से अधिक चन्द्रग्रहण नहीं पड़ते किसी वर्ष में तो एक भी चंद्रग्रहण नहीं पड़ता गणित से देखा गया है कि जो सूर्यग्रहण वा चंद्रग्रहण एक बार पड़ जाता है वही सूर्यग्रहण वा चंद्रग्रहण अठारावर्ष, दसदिन, सातघंटे और ब्यालिस मिनिट में फिर पड़ता है। इस ग्रहण चक्र को सारसचक्र कहते हैं।

ऊपर जो लौंदमास का प्रकरण आया है उसके जानने की भी एक सुलभ रीति लिखते हैं। लौंदमास को अधिमास पुरुषोत्तममास वा मलमास भी कहते हैं।

लौंदमास जानने की रीति।

संबत में चौ जोरिके, भाग देव उन्नीस। शेष अंक सों जानिये, अधिमासै जगदीस॥ दोय क्वांर त्रै चैत्र पुनि, पचनभ (श्रावण) नभ० अठ जेठ। शिव ११ विसाख तेरा भदैं, सोरा साढ़ सुठेठ॥ अठरा कबहूं फा-

ल्गुन, मास लौंद हैं आठ। शेष लौंद नहिं
छय बिना, जिन के अड़बड़ ठाठ ॥

भावार्थ ।

संबत् में चार जोड़ कर १६ का भाग देव शेषांक से लौंदमास का विचार यों कर लेव। २ बचैं तो कुवाँर, ३ बचैं तो चैत्र, ५ बचैं तो श्रावण, शून्य वा आठ बचैं तो ज्येष्ठ, ११ बचैं तो बैशाख, १३ बचैं तो भाद्रपद, १६ बचैं तो आषाढ़ और १८ बचैं तो फाल्गुन जानो। यदि इनके अतिरिक्त और अंक बचैं तो लौंदमास नहीं होगा जबतक कि क्षयमास न पड़ै और क्षयमास तब होता है जब दो अमावस्या के बीच में दो संक्रांति हों। क्षय-मास कार्तिक, अगहन और पूस में ही पड़ता है और जिस वर्ष में क्षयमास पड़ता है उस वर्ष में दो मलमास पड़ते हैं जिस संबत् में क्षयमास पड़ता है उसके आगे १४१ वर्ष में और फिर उसके आगे १६वें वा कभी कभी ४६वें वर्ष में पड़ता है। पिछला क्षयमास संबत् १८७६ में पड़ा था तब उसमें अग-हन क्षयमास था और क्वाँर और चैत्र मलमास पड़े

थे अब आगे संबत् २०२० और २०३६ में क्षयमास का योग होगा। माघ प्रायः मलमास वा क्षयमास नहीं होता।

यदि कोई तिथि बताकर उस तिथि की अंगरेजी तारीख पूछे तो पूर्वोक्त नियमों के विपरीत क्रिया करने से उत्तर प्राप्त हो सकता है अर्थात् पूछे हुए महीने तक बैशाख से प्रारंभ करके देख लेवे कि कितने महीने हुए। यदि पूछी हुई तिथि शुक्ल-पक्ष की हो तो महीनों की संख्या पूरी लेलेवे और यदि कृष्णपक्ष* की तिथि हो तो महीनों की संख्या में से एक घटा देवे, जो मासिक संख्या आवे उसको २९$\frac{१}{२}$ से गुणा करै और उसमें पूछी हुई तिथि जोड़ देवे, यदि कृष्णपक्ष हो तो १५ और जोड़ देवे, जो योगफल प्राप्त हो उसके अनुसार संवत् के प्रारंभ की तारीख से दिन लगाकर तारीख जानो। यथा–

प्रश्न १–बताओ कि कार्तिक शुक्ल १५ संबत् १९५६ को कौनसी तारीख पड़ेगी?

* यदि कृष्णपक्ष महाराष्ट्रीय पंचांग के अनुसार हो तो एक घटाने की आवश्यकता नहीं है।

क्रिया—बैशाख से कार्तिक तक ७ महीने हुए अतएव ७×२९½=२०६½+१५=२२१½ वा २२१, संवत् १९५६ का प्रारंभ ११ एप्रिल सन १८९९ से है।

अब देखो कि ११ एप्रिल से किस महीने की कौनसी तारीख तक २२१ दिन पूरे होते हैं उसी को उत्तर जानो।

जैसे—११ एप्रिल से ३० एप्रिल तक २०, मई के ३१, जून के ३० जुलाई के ३१, अगस्त के ३१, सेपटेम्बर के ३०, अक्टूबर के ३१ और नवंबर के १७ दिन कुल २२१ दिन हुए। १७ नवंबर तक २२१ दिन पूरे होगये तो उत्तर १७ नवंबर हुआ।

प्रश्न २—बताओ भादों कृष्णा १४ संबत् १९५६ को कौनसी तारीख होगी ?

क्रिया—बैशाख से भादों तक मासिक संख्या ५ निकलती है परंतु कृष्णपक्ष है इसलिये ५ में से १ घटाया तो ४ रहे।

४×२९ $\frac{१}{२}$=११८+१४+१५=१४७ संवत के प्रारंभ से दिन गिने तो एप्रिल के २०, मई के ३१, जून के ३०, जुलाई के ३१, अगस्त के ३१ और सेपटेंबर के ४ कुल १४७ दिन हुए अतएव उत्तर ४ सितम्बर हुआ. ऐसेही और भी जानो यदि पूछी हुई तिथि किसी लौंद्मास की हो तो उसके जानने की विधि पहिले लिखही चुके हैं।

अंगरेज़ लोग समय का प्रमाण इंग्लैंडस्थ ग्रीनिच नगर से जहां कि उनकी अबज़रवेटरी (वेधशाला) है, मानते हैं। जब वहां दिन के ठीक बारा बजते हैं तब बंबई में ४ बजके ५१ मिनिट सायंकाल का समय होता है। उसी समय मद्रास में ५ बजके २१ मिनिट और कलकत्ते में ५ बजके ५३ मिनिट होते हैं इससे यह जाना गया कि सबसे प्रथम उदयकाल कलकत्ते में हुआ, उसके ३२ मिनिट पश्चात् मद्रास में और मद्रास से ३० मिनिट पश्चात् बंबई में हुआ। वैसेही अस्तकाल भी जानो।

समयांतर विषुवत् रेखा के आधीन है। ग्रीनिच से प्रत्येक अंश पूर्व की ओर चार मिनिट समय आगे रहता है और पश्चिम की ओर चार मिनिट पीछे

रहता है। क्योंकि एक दिनरात में २४ घंटे होते हैं और २४ घंटों के १४४० मिनिट होते हैं इनमें पूर्ण ३६० अंशों का भाग दिया तो अंश पीछे चार मिनिट का अंतर आजाता है। यही कारण है कि पूर्व की ओर चार चार मिनिट आगे और पश्चिम की ओर चार चार मिनिट पीछे समय होता जाता है। इसका विस्तृत वृत्तांत भूगोल विद्या से प्राप्त हो सकता है; परंतु अपने पाठकों के लाभार्थ नीचे दो दोहे हम भी लिखे देते हैं जिनसे उक्त बातों का सारांश ज्ञात हो सकता है।

ग्रीनिचसे समयो गिनै, अंतर अंश सुजान। पूर्व पहिल पश्चिम पछिल, मिनिट चार पर-मान ॥१॥ चार इकावन बंबई, पांच इकिस मदरास। कलकत्ता पचत्रेपने, समय सांझ है खास ॥२॥

इसके आगे एक कोष्ठक अंगरेजी महीना ऋतु हिंदीमहीना, अयन, और हिंदी अंगरेजी और मुस-लमानी राशियों का दिया जाता है।

English months.	ऋतु	मास	अयन	सूर्य की राशि	Zodiac.	बुर्ज
Jany, Feb.	शिशिर	माघ	उत्तरायण	कुंभ ११	Aquarius (Water bearer)	दुलुव
Feb, March.		फाल्गुन		मीन १२	Pisces (Fishes)	हूत
March, April	वसन्त	चैत		मेष १	Aries (Ram)	हमल
April, May		बैशाख		वृषभ २	Taurus (Bull)	सूर
May, June	ग्रीष्म	ज्येष्ठ		मिथुन ३	Gemini (Twins)	ज़ौज़ा
June, July		आषाढ़	दक्षिणायन	कर्क ४	Cancer (Crab)	सरतान
July, August	वर्षा	श्रावण		सिंह ५	Leo (Lion)	असद
August, Sept		भाद्रपद		कन्या ६	Virgo (Virgin)	सुम्बुला
Sept, October	शरद	कुँवार		तुला ७	Libra (Balance)	मीज़ान
Oct., Nov.		कातिक		वृश्चिक ८	Scorpio (Scorpion)	अक़रब
Nov., Dec.	हेमन्त	अगहन		धन ९	Sagittarius (Archer)	क़ौस
Dec., Jany.		पूस	दुहरा अयन	मकर १०	Capricornus (Goat)	जदी

अब इसके आगे एक दिशा चक्र देकर इस छोटे से ग्रंथ को समाप्त करते हैं।

(३) हिन्दी बंगवासी समाचार पत्र कलकत्ता ४-१२-१८६६

श्रीकालप्रबोध

यह विद्यार्थियों के बड़े काम की है। इसमें वर्षारम्भ, वर्ष-भेद षटऋतु, आदि वर्णन करने के बाद ग्रंथकर्त्ता ने उदय अस्त-काल जानने, लौंद मास निकालने, तथा एक सन जानने पर अनेक सनों की तारीख जानने की विधि दी है। किसी अंग्रेजी सन और महीने की पूछी हुई तारीख पर से, शालिबाहन, शाका, वा सम्बत, वर्षानुसार, वार, तिथि, पक्ष और मास बताने का तरीका भी दिया गया है। इसी तरह की अनेक उपयोगी बातें कही गई हैं। वास्तव में पुस्तक बहुत उत्तम और लाभदायक है। छपाई भी प्रसिद्ध नवलकिशोर प्रेस की है, बाबू जगन्नाथप्रसाद असिस्टेण्ट सेटलमेंट अफसर मध्यप्रदेश खंडवा इसके रचयिता हैं।

(४) भारत मित्र पत्र कलकत्ता १-१-१९००

श्रीकालप्रबोध

छन्दः प्रभाकर प्रणेता श्रीयुत बाबू जगन्नाथप्रसादजी उपनाम भानुकवि असिस्टेण्ट सेटलमेंट आफिसर खंडवा इस पोथी के रचयिता हैं. पोथी अपने ढंग की एकही है। बाबू जगन्नाथ प्रसादजी कवि होने पर भी गणित में अच्छी योग्यता रखते हैं यह सोने में सुगंध है। फ़ारसी, हिन्दी, अंग्रेजी सब प्रकार के महीने वर्षों को लेकर इसमें बहुत सुंदर रीति से काल निर्णय किया गया है पुस्तक बहुत उपकारी है।